



FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

**Trabalho Final de Mestrado Integrado em Medicina
Ano letivo 2015/2016**

Fundamentos Neurobiológicos da Sobredotação e Patologia Associada

Investigação Básica

Cleópatra David Almada Andrade

n.º 14519

Clínica Universitária de Pediatria

Orientadora: Dra. Cristina Camilo

Coorientadora: Dra. Sara Bahía

"Vejam se se transformam em falcões peregrinos na aprendizagem ou vou ter de
imigrar para os EUA."

D, 7 anos (ANEIS)

Índice

| | |
|---|-----------|
| RESUMO..... | 3 |
| ABSTRACT..... | 4 |
| INTRODUÇÃO..... | 5 |
| REVISÃO BIBLIOGRÁFICA | 6 |
| MATERIAL E MÉTODOS | 11 |
| RESULTADOS | 12 |
| DISCUSSÃO/CONCLUSÃO..... | 14 |
| AGRADECIMENTOS | 21 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 22 |
| ANEXOS..... | 26 |

RESUMO

Introdução: O objetivo deste trabalho foi compreender quais os modelos explicativos sobre as bases neurobiológicas da sobredotação, de forma a perceber se existe uma via comum de neuropatologia entre sobredotação-doença orgânica. Foi igualmente levada a cabo uma investigação básica com as crianças da Associação Nacional de Intervenção e Estudos em Sobredotação (ANEIS), com a finalidade de analisar as características epidemiológicas e de saúde (física e psicológica) das mesmas.

Materiais e métodos: os dados foram obtidos através da aplicação de um questionário aos pais, cujos educandos são membros da ANEIS.

Resultados: Numa população de 50 crianças sobredotadas, obtiveram-se 33 respostas aos questionários. Obtivemos apenas 1 resposta, em que os pais não consideraram importante o papel da ANEIS no desenvolvimento dos filhos. Em 14 casos (42,4%) a frequência da associação deve-se a uma multiplicidade de fatores entre os quais: conflitos intrapessoais, relação com os pares e inadaptação escolar. Quanto ao bem-estar psicológico, 23 crianças (69,7%) necessitavam de apoio psicológico, a maioria por um problema específico, embora se tenha verificado a associação de vários fatores em 8 casos (24,2%).

Ao nível da saúde física, averiguámos que estas crianças apresentaram, ao nascer, uma tendência para percentis abaixo do P50 nos diversos parâmetros antropométricos: peso, comprimento e perímetro cefálico (75,8%, 60,6%, 59,3%, respetivamente). Verificou-se que em 4 crianças (12,1%) existia uma malformação congénita e 21 (63,6%) apresentavam co-morbilidades; 84,8% das crianças é seguida por, pelo menos uma, especialidade médica. Constatámos que a grande maioria das crianças sobredotadas é dextra (81,8%).

Conclusão: A literatura invoca para a evidência de uma via comum entre psicopatologia-sobredotação. Quanto ao estudo estatístico, apesar de se verificarem tendências para algumas características no perfil de saúde das crianças, não foi possível tirar conclusões sólidas devido à pequena dimensão da amostra.

ABSTRACT

Introduction: The aim of this study was to understand the neurobiological foundations of giftedness, in order to understand if there is a common route of neuropathology between giftedness-organic disease. It was also carried out a basic research with the children of the National Association of Intervention and Studies on Giftedness (ANEIS), in order to analyze the epidemiological characteristics and health (physical and psychological) of those children.

Methods: Data were obtained by applying a questionnaire to the ANEIS's parents whose students are registered there.

Results: In a population of 50 gifted children were obtained 33 responses to the questionnaires. Only 3% of ANEIS's parents did not considered the association important in the development of children. Most of the children have attended the association due to a multiplicity of factors (42.4%) including: intrapersonal conflicts, relationship with peers and school maladjustment. As for the psychological well-being, 69.7% of children need psychological support, mostly for a specific problem, although there was the combination of several factors in 24.2% of cases.

In terms of physical health, we found out that these children had at birth, a tendency to percentiles below the P50 in various anthropometric parameters: weight, length and head circumference (75.8%, 60.6%, 59.3%, respectively). It was found that 12.1% of the children had a congenital malformation, and 63.6% have co-morbidities; 84.8% of children are followed by at least one medical specialty. We found that the vast majority of gifted children is dexter (81.8%).

Conclusion: The literature relies for evidence of a common pathway between psychopathology-giftedness. The statistical study, although trends are true for some features in the health profile of the children, it was not possible to draw firm conclusions due to the small sample size.

INTRODUÇÃO

É difícil obter um conceito objetivo de sobredotação, pois não existe unanimidade científica numa definição por diversas razões, nomeadamente o estereótipo relativamente a estes indivíduos, denominados ao longo da história desde deuses a loucos; confusão de conceitos e pouco conhecimento das suas características ou traços mais definitivos ⁽¹⁾. São considerados alunos sobredotados aqueles com uma pontuação superior a 130 pontos nos testes psicométricos (vulgarmente conhecidos como testes de quociente de inteligência - Q.I.) ⁽²⁾; antigamente o termo *génio* correspondia aos indivíduos com Q.I. superior a 180 pontos, contudo este termo tem vindo a ser substituído pelo de *sobredotado*, designando-se por *génio* aquele sujeito que dentro da sobredotação e do seu compromisso com a tarefa consegue uma obra genial ⁽¹⁾. Atualmente, os termos de *talentoso* ou de *altas habilidades* vão substituindo o de *sobredotado*, colocando ênfase no potencial de desempenho destes indivíduos, pois esta é uma das características de personalidade dos mesmos ⁽³⁾.

Após uma revisão exaustiva da literatura disponível, que visou compreender qual o potencial neurológico da sobredotação, foram investigadas as seguintes questões: existirá uma diferenciação neuroanatómica e neurofisiológica no sistema nervoso dos sobredotados? Como utilizam o substrato (glicose) no cérebro? Existe alguma relação

entre atividade cerebral (medida pelo EEG) e inteligência psicométrica? É possível explicar a interferência de algum fator genético na sobredotação?

Com vista a tentar entender um pouco mais sobre a realidade da sobredotação em Portugal, elaborámos um questionário que aplicámos a uma amostra de pais de crianças sobredotadas. De alentar que os dados obtidos não foram todos analisados neste trabalho pois parte das questões serviu de base para o trabalho de mestrado de uma colega, intitulado “Sobredotação em Portugal - Caracterização da população em idade pediátrica”.

Foram abordadas as seguintes questões:

É possível que a sobredotação e algumas patologias diferenciadas possam ter uma via em comum? Os indivíduos sobredotados são um grupo de risco para patologias específicas?

Embora o nosso objetivo não seja “patologizar” a sobredotação, achámos relevante o esclarecimento desta temática na área da Medicina, pois a sobredotação é uma alteração ao normal desenvolvimento do indivíduo, com necessidades educativas especiais, que merece atenção devido à repercussão que poderá ter no futuro da criança se houver negligência na deteção desta condição.

De forma a garantir que o diagnóstico de sobredotação não era sobrevalorizado recorreu-se à Associação de Intervenção e Estudos na Sobredotação (ANEIS), onde estas crianças já se encontram sinalizadas. Através dos pais percebemos a relevância da deteção precoce

desta condição e a importância destes núcleos com programas de enriquecimento, na vida das crianças.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Devido ao elevado desenvolvimento das neurociências ao longo do século XXI (“século cerebral”), têm sido demonstradas algumas evidências das quais se destacam ⁽²⁾:

- Estudos clínicos: i) as crianças sobredotadas são desproporcionalmente não-dextras ⁽⁴⁾ ii) são precoces no seu desenvolvimento ⁽⁵⁾;
- Estudos neuroanatômicos dirigidos por uma equipa na Universidade de Princeton, utilizando como base de investigação o cérebro de Albert Einstein falecido aos 76 anos, mostraram que o lobo parietal inferior esquerdo apresentava uma percentagem maior de células gliais do que a encontrada em cérebros de pessoas com inteligência na média ^(6,7). Devido à função das células gliais de mielinização dos neurónios, foi levantada a hipótese de que os neurónios de Albert Einstein necessitavam de mais energia (visto o aumento da velocidade das conexões neuronais) e, por isso, um metabolismo mais intenso. Por sua vez, os cérebros dos sobredotados parecem utilizar mais eficientemente a glicose nas áreas cerebrais específicas de cada tarefa, enquanto que nos indivíduos com Q.I. mais baixo essa utilização é mais difusa ^(6,7). A equipa comparou as medidas neuroanatômicas de Einstein com outros

indivíduos com Q.I. médio e concluíram que estas eram semelhantes, exceto na área parietal de ambos os hemisférios, que era cerca de 15% mais larga relativamente aos grupos de comparação ⁽⁸⁾. Por último, encontraram uma configuração incomum do sulco lateral de Sylvius, que separa o lobo temporal dos lobos frontal e parietal, com confluência da fissura lateral com o sulco central. Os investigadores levantaram a hipótese de que esta confluência permitiria que um maior número de neurónios estabelecesse conexões entre si, podendo estar relacionada com a sua alta capacidade intelectual ⁽⁶⁾.

• Estudos neurofisiológicos (EEG): os diversos estudos em neurofisiologia têm vindo a tentar compreender se existe relação entre a atividade cerebral e inteligência psicométrica ⁽⁶⁾. De forma a compreender os resultados obtidos é importante lembrar que 1) as ondas cerebrais do EEG mudam de frequência, baseada na atividade elétrica dos neurónios e relacionam-se com as mudanças de estados de concentração para se adequar a determinadas tarefas; 2) as ondas alfa predominam em estados de repouso, sendo que, quando se inicia a execução de uma tarefa, o ritmo alfa bloqueia e a atividade beta intensifica-se (com ou sem predomínio de alfa); 3) quanto maior é o esforço cognitivo, maior é a frequência da atividade beta ou menor é a sua amplitude e 4) o sinal EEG mostra, em geral, uma maior frequência (e menor amplitude) quanto maior é a atividade cerebral ⁽⁶⁾.

Assim sendo, nesta área destacamos: i) um estudo comparativo entre estudantes sobredotados e universitários, que verificou a existência de uma maior atividade alfa do hemisfério direito (HD) relativamente ao hemisfério esquerdo (HE) na execução de tarefas ⁽⁹⁾. Mais tarde, um outro estudo corroborou a existência de dominância do HD em sobredotados, comparando estudantes sobredotados coreanos com estudantes normais, durante a execução de tarefas visuoespaciais ⁽¹⁰⁾

ii) existência de diferenças nos processos cognitivos observados com EEG que comprovam a relação entre atividade cerebral e inteligência: em comparação com alunos na média, os sobredotados apresentam um alto poder de ondas alfa (ou seja, menos esforço mental), na resolução de determinados problemas ^(6,11,12,13,14,15);

iii) estudos com adolescentes sobredotados, mostraram que estes possuem uma capacidade notável para a ativação ou inibição das áreas cerebrais responsáveis, ou não, pelo desempenho de tarefas específicas ⁽⁹⁾. Segundo Dombrowski, M.(2010) ⁽¹⁷⁾, é esta capacidade de regulação de atividade cerebral que permite o seu pensamento criativo, conseguindo considerar um problema de várias perspetivas diferentes : *it is as if the faster performers were able to effectively “tune down” the inhibitory regulation of the brain on itself. Perhaps this is an importante component to creative and intelligent thinking such that gifted individuals*

are able to escape the typical restraints of reasoning ⁽¹⁷⁾.

iv) quanto mais elevado o Q.I., mais diferenciada é a atividade elétrica nas diferentes zonas cerebrais ⁽¹⁶⁾. Segundo alguns estudos, os sobredotados têm um maior uso da atividade pré-frontal para a resolução de problemas, enquanto os jovens com Q.I. médio ativaram as regiões temporais ⁽⁶⁾. Estes estudos indicam que as diferenças de áreas cerebrais ativadas são devido à maior ou menor capacidade de organizar os pensamentos e operações. Um outro estudo realizado em alunos sobredotados na área da matemática, sugeriu que estes alunos possuem as áreas frontais mais ativas do que os alunos normais, sugerindo assim que o lobo frontal comanda a inteligência de alto nível ^(6,9).

v) existência de maior ativação de neurónios nas áreas cerebrais relacionada com a atividade na qual a criança sobredotada se destaca ⁽³⁴⁾;

vi) o cérebro dos sobredotados não pressupõe o uso de mais regiões cerebrais, mas sim conexões mais fortes, com menos erros e eficazes do que os cérebros normais, tal como uma interconexão acentuada entre os neurónios e aumento das sinapses, permitindo uma comunicação mais complexa e eficiente dentro do sistema nervoso ^(6,17).

vii) estudos feitos através de Ressonância Magnética Funcional (fMRI), mostraram a identificação de regiões no cérebro incluindo o córtex pré-frontal (CPF), o cíngulo anterior e parietal posterior como estando mais envolvidas em tarefas com elevada exigência cognitiva ⁽⁵⁾;

viii) No estudo comparativo (alunos sobredotados versus alunos normais com Q.I. entre 90 e 119) realizado no âmbito de uma tese de Doutoramento de Simonetti (2010)⁽⁶⁾, concluiu-se que: os alunos com Q.I. superior a 130 pontos apresentaram registos de EEG com maior poder alfa, ampla amplitude, baixa frequência, menos esforço mental na realização de tarefas e maior número de neurónios em conexão. De salientar que não foram observados desempenhos diferenciados entre sexo feminino e masculino, sendo que as zonas cerebrais mais ativadas durante a execução das tarefas foram o córtex pré-frontal e frontal em todos os sujeitos⁽⁶⁾.

O homem nasce com apenas 30% das suas conexões cerebrais feitas, o que significa que o trabalho de humanização, educação e aprendizagem são os responsáveis pelas novas ligações sinápticas que marcarão o seu desenvolvimento^(2,6,19). Todavia, será a sobredotação exclusivamente consequência da estimulação pós-nascimento?

Toda a eficácia de comunicação é estabelecida durante o período pré-natal e continua o seu desenvolvimento crucial durante os primeiros 4 anos de vida do desenvolvimento do indivíduo. Já foi provado que a organização do sistema nervoso (crescimento celular, regulação do tamanho, número, forma e densidade neuronal), é fortemente influenciada pelos androgénios durante o período pré-natal e imediatamente após o nascimento⁽¹⁷⁾.

Em condições de normal neurodesenvolvimento do feto, o HE desenvolve-se mais rapidamente do que o HD, estando este facto relacionado possivelmente com a expressão do gene *rs+*, em que a expressão é mais eficaz em mulheres do que em homens^(17,19,21).

Os fetos do sexo masculino são expostos a um pico de exposição a testosterona por volta da 8ª semana de gestação o que, em parte, é responsável pela diferenciação fenotípica dos cérebros feminino/masculino⁽¹⁹⁾. Isto é, níveis ou sensibilidades aumentadas aos androgénios *in útero* poderão conduzir a alterações da migração neuronal e refletirem-se em alterações neuroanatômicas.

Embora esta teoria – da existência de uma relação entre exposição pré-natal de androgénios e sobredotação – não seja aceite por todos, é considerada um modelo explicativo lógico e satisfatório⁽¹⁷⁾, pois segundo as evidências científicas mais recentes, a testosterona é o fator que causa supressão da expressão do gene *rs+*, conduzindo assim a um aumento do desenvolvimento do HD, podendo condicionar sobredotação⁽²¹⁾. Em estudos posteriores, foi verificado que a exposição à testosterona também levava a um desenvolvimento invulgar do corpo caloso, estando esta alteração relacionada com uma melhor coordenação entre os hemisférios cerebrais.^(20,22) Todas estas alterações deverão ocorrer durante o 2º e 3º trimestres, pois é este o período em que o cérebro se desenvolve mais rapidamente comparativamente a qualquer outro

da vida do ser humano, sendo assim mais vulnerável a estímulos⁽¹⁷⁾.

Alguns estudos mostraram a existência da relação entre exposição-patologia, como por exemplo: entre infecção materna, febre, malnutrição e *stress* com algumas perturbações de comportamento como o autismo, doença bipolar, esquizofrenia e dificuldades de aprendizagem⁽¹⁷⁾. A relação entre exposição pré-natal e a esquizofrenia tem sido relevante para a área da sobredotação, pois esta segue um modelo similar de neuropatologia – a *hipótese do neurodesenvolvimento da esquizofrenia*^(23,24). Esta hipótese sugere a existência de uma disrupção no desenvolvimento cerebral em estágios precoces como o período pré-natal, explicada pela exposição ao vírus *influenza* que cria uma vulnerabilidade para a psicopatologia em idade adulta^(17,23,24).

Outra evidência de que alterações na proliferação, migração, diferenciação neuronal e apoptose celular podem condicionar alterações macroscópicas nas estruturas cerebrais, contribuindo para o desenvolvimento de patologias orgânicas, psicológicas e comportamentais é de que reduções de volume no HE e do córtex cerebral esquerdo têm sido associados com não apenas a sobredotação, mas também com Síndrome de Asperger, sintomas do espectro da esquizofrenia, e dislexia^(17,25,26,27,28).

Um dos objetivos da realização deste trabalho, surgiu após a compreensão dos modelos explicativos de algumas das características dos

sobredotados, numa tentativa de perceber se essa singularidade neurobiológica poderá conduzir a alguma patologia orgânica, funcional e/ou psiquiátrica destes indivíduos.

Segundo a literatura, há evidência de que: i) a sobredotação na área espacial é acompanhada por uma incidência desproporcional de problemas na área da linguagem tais como dislexia^(17,25,26,27,28).

ii) crianças com Q.I. superiores têm uma incidência maior de problemas autoimunes e miopia⁽⁴⁾. iii) a perturbação do défice de atenção e hiperatividade (PDAH) é uma das doenças psiquiátricas mais prevalentes nas crianças, estando bem documentada relativamente à população em geral. Contudo, relativamente à coexistência de PDAH e sobredotação, ainda existem algumas dúvidas em debate, pois a PDAH poderá estar subdiagnosticada na população sobredotada, visto haver sobreposição de alguns dos comportamentos de ambas as condições. O mesmo autor defende que cerca de 10% da população com PDAH tem um Q.I. superior a 120 pontos⁽²⁹⁾.

A literatura refere alguns dos desafios que as crianças sobredotadas enfrentam durante o seu desenvolvimento⁽²⁹⁾. A *Teoria da Desintegração Positiva de Dabrowsky (TDP)* explica o desenvolvimento emocional do superdotado, onde diz que o crescimento e o desenvolvimento são acompanhados de alguma ansiedade, chamando-lhes os “desafios daqueles que têm superexcitabilidades”⁽⁶⁾. Neste sentido, existem perspetivas distintas da sobredotação

como um fator protetor (pois promove a resiliência), e outra que defende que as altas habilidades aumentam a vulnerabilidade ⁽³⁰⁾.

Salientamos que o respetivo trabalho não tem como objetivo “*patologizar*” a sobredotação colocando-os como grupos de risco, mas sim compreender o “*preço fisiológico*” de tal condição, de forma a alertar os profissionais de saúde para o facto de estas crianças poderem apresentaram-se na consulta com comportamentos atípicos (não obrigatoriamente patológicos), mas que merecem atenção e encaminhamento para núcleos de apoio, pois *a não promoção de ambientes criativos, a falta de estímulos, de recursos, de oportunidades, o não atendimento diferenciado em função das características e necessidades individuais, constituem, frequentemente, as causas do não desabrochar de capacidades latentes ou da involução de capacidades reveladas* ⁽³²⁾, conduzindo assim ao isolamento dos pares e criando fatores de risco para patologias futuras. O conceito de inteligência e consequentemente de sobredotação têm evoluído ao longo do tempo, desde conceções mais específicas e focalizadas para conceções multidimensionais, tal como as *Múltiplas Inteligências de Gardner* ⁽³¹⁾. Esta teoria diz que a mente humana é multifacetada, existindo capacidades distintas que podem receber a denominação de inteligência: lógico-matemática, linguística, musical, físico-cinestésica, espacial, interpessoal, intrapessoal e naturalista e mais recentemente a existencialista ⁽³²⁾.

Atualmente, todas as teorias têm convergido sobre a importância dos comportamentos, atitudes e traços de personalidades dos sobredotados, ao invés de fazer uma avaliação simplista e primitiva contando apenas com testes psicométricos, pois estes avaliam apenas algumas componentes da inteligência ⁽¹⁾

Um indivíduo sobredotado possui um conjunto de características pessoais vincadas e que devem de ser tidas em consideração aquando da análise das crianças, entre as quais se salientam: perceção e memória elevadas, raciocínio rápido, habilidade para conceptualizar e abstrair, fluência de ideias, flexibilidade de pensamento, originalidade e rapidez na resolução de problemas, elevada criatividade e produtividade, grande compromisso com uma tarefa, persistência, entusiasmo, grande concentração, fluência verbal, curiosidade, independência, rapidez na aprendizagem, capacidade de observação, sensibilidade e energia, vulnerabilidade e motivação intrínseca ⁽³²⁾.

Estas características essenciais do sobredotado, são suportadas pelos circuitos estabelecidos no cérebro, permitindo assim uma boa memória de trabalho através dos circuitos que conectam o córtex aos gânglios da base e aos circuitos que conectam o cerebelo ao córtex para facilitar o processamento de informação ⁽⁶⁾.

Adicionalmente, estes comportamentos também poderão ter uma base neurofisiológica, pois devido às alterações no neurodesenvolvimento, a diferenciação dos neurotransmissores (como dopamina, serotonina e glutamato), poderá estar

alterada. Estes sistemas de neurotransmissores estão envolvidos na percepção e comportamento, sendo que esta alteração pode contribuir para um comportamento excêntrico ou psicótico, por um lado, e por outro, um comportamento excecionalmente criativo e de altas habilidades envolvendo a percepção (exemplos: Carl Jung, Mozart e Picasso). Este conjunto de processos fornece uma rede sólida de transmissão de informação, levando à relação cognição-comportamento ^(6,17,33).

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados foram obtidos com recurso à resposta a um questionário dirigido aos encarregados de educação das crianças seguidas na ANEIS das regiões de Lisboa, Porto e Braga. Todas as crianças acompanhadas nesta associação foram previamente diagnosticadas com sobredotação com base nos testes psicométricos, de personalidade e comportamentais avaliados pelos psicólogos das diversas delegações da ANEIS. O objetivo da utilização desta população foi reduzir ao mínimo a possibilidade de falsos positivos.

Este questionário foi construído com base na literatura disponível, elaborado com objetivo de compreender melhor as características da nossa população. A amostra é de 33 crianças (n=33), sendo que todos fazem parte do programa de enriquecimento/atendimento a crianças

sobredotadas. Este questionário não foi submetido a nenhum teste para validação.

O questionário dirigido aos pais incluía 75 perguntas (66 perguntas de resposta escolha múltipla e 9 de resposta abertura curta): 24 para caracterização sociodemográfica, 2 sobre história familiar de sobredotação, 26 relativas ao processo de sinalização, encaminhamento e a relevância da ANEIS, 33 sobre questões médicas e psicológicas da criança e 9 perguntas sobre o grau de satisfação dos pais com o apoio prestado às crianças (a nível de sinalização, apoio médico, escolar). No último item foi pedida uma resposta para classificação de cada afirmação de acordo com o grau de concordância com a mesma, numa escala de 1 a 5 (sendo 1=péssimo e 5=excelente).

Este questionário foi submetido *on-line* através do *Googledocs*, tendo sido registadas respostas entre junho e outubro de 2015. O meio de divulgação do questionário foi escolhido de forma a otimizar o número de respostas e diversidade de cidades da amostra.

Tratamento e análise de dados: O tratamento estatístico dos dados obtidos foi realizado recorrendo a *software* informático (Microsoft Excel® e SPSS®). Os dados foram submetidos a análise estatística descritiva (proporções, média, mediana e desvio-padrão). Foram também feitas gráficos circulares e “*caixa de bigodes*”, de forma a analisar melhor alguns resultados.

RESULTADOS

De uma população de 50 crianças sobredotadas, obtivemos 33 respostas ao questionário. A nossa amostra (n=33) é constituída na sua maioria por jovens, todos de nacionalidade portuguesa, entre os 10-14 anos (51,5%), sendo que a idade mínima foi de 7 anos e a máxima de 16 anos. Nesta amostra 66,7% é do sexo masculino. Em relação ao nível de escolaridade 75,8% das mães e 51,5% dos pais tem habilitações de Ensino Superior (*tabela 1, anexo 2*).

Verificámos a história familiar de sobredotação e constatámos que 4 crianças possuem história familiar de sobredotação relativamente aos parentes de 1º grau na linha reta ascendente (pai/mãe) e 1 corresponde ao parente de 1º grau na linha colateral (irmão). De salientar que 84,8% dos inquiridos não têm história familiar de sobredotação conhecida.

Quanto à relevância da existência dos núcleos de apoio (*tabela 2, anexo 2*): apenas em um caso a ANEIS não foi considerada relevante no acompanhamento das crianças sobredotadas. Quanto aos motivos pelos quais as crianças da ANEIS frequentam a associação, em 75,7 % são situações multifatoriais, que englobam a inadaptação escolar (em 4 casos foi o único motivo), conflitos interpessoais (única razão em 2 casos) e conflito intrapessoal (numa criança era o único motivo apontado pelos pais). De

referir um caso por necessidade de suporte familiar.

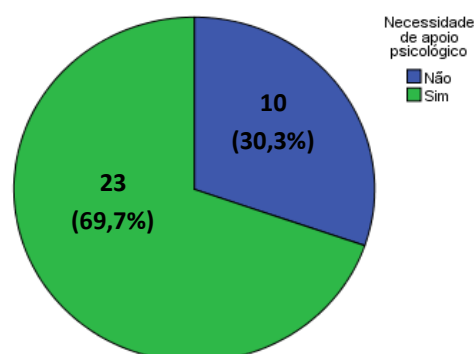


Gráfico A: Necessidade de apoio psicológico das crianças da ANEIS.

Relativamente ao estado de saúde psicológica, atestámos que 69,7% (*gráfico A*) das crianças necessitava de apoio psicológico no momento da realização deste trabalho.. Como motivo de apoio (*tabela 4, anexo 2*) salientam-se: os conflitos interpessoais (dificuldades de interação com os outros) em seis crianças (18,2%) e em 8 casos (24,2%) a resposta foi “duas ou mais das anteriores”, cuja categorização englobou: distúrbios funcionais (Síndrome Asperger, PDAH), inadaptação ao meio escolar, avaliação da criança (perceção de alterações no desenvolvimento) e conflitos intrapessoais (compreensão de si mesmo, melhoria de autoestima).

Quanto ao grupo que faz parte do círculo próximo da criança que foi capaz de identificar os sinais de sobredotação (*tabela 5, anexo 2*), destaca-se a família (17 casos - 51,5%); seguindo-se os educadores/professores (8 casos - 24,2%) e

igual percentagem para o médico assistente e psicólogo com 12,1% (4 casos) cada.

Em relação ao período gestacional (*tabela 6, anexo 2*) salientamos: i) 90,9% das gravidezes foram detetadas no 1º Trimestre (entre a 1ª e 13ª semanas; ii) o tempo de gestação das gravidezes (*gráfico 1, anexo 2*) apresenta uma mediana de 38,42 semanas, com mínimo nas 32 semanas (*outlier*) e máximo nas 42 semanas;

Quanto ao tipo de parto (*tabela 7, anexo 2*): 75,8% das mães tiveram um parto distócico (54,5% por cesariana).

Ao analisarmos as Tabelas de Percentis de acordo com o boletim de saúde infantil da DGS, podemos aferir de acordo com as tabelas em anexo que, as crianças da ANEIS: i) ao nascer encontravam-se a sua maioria (36,4%) no percentil de peso 10-25, sendo que temos 25 crianças (75,8%) abaixo do P50 e 17 crianças (51,5%) abaixo do P25 (*tabela 8, anexo 2*); ii) relativamente ao comprimento (*tabela 9, anexo 2*), 60,6% das crianças estava abaixo do P50; iii) em relação ao perímetro cefálico (*tabela 10, anexo 2*) em 59,3% (16 crianças) era inferior ao P50.

Fomos pesquisar a saúde física e verificámos que 3 crianças (9,1%) apresentam patologia congénita (*gráfico 2, anexo 2*).

Questionámos os pais quanto às doenças adquiridas (doença após o primeiro mês de vida) e 63,6% respondeu afirmativamente à questão (*tabela 11, anexo 2*). Em relação às

áreas médicas em que as respetivas crianças são seguidas 36,4% (12 crianças) têm acompanhamento por duas ou mais especialidades médicas (*tabela 12, anexo 2*).

Relativamente à necessidade de medicação, 8 casos (24,2%) responderam afirmativamente (*tabela 13, anexo 2*). Averiguámos também a história de internamentos (*tabela 14, anexo 2*), pelo que destacamos 15 crianças com internamentos prévios, que não foram especificados.

Quanto à possibilidade de atopia verificámos que 12 crianças (36,4%) apresentam alergias, sendo que metade tem alergias respiratórias, duas possuem alergia alimentar, três a insetos e apenas uma tem alergia cutânea (*tabela 17, anexo 2*).

Relativamente à dominância da mão (*gráfico B*) apurámos que a grande maioria é dextra (81,8%).

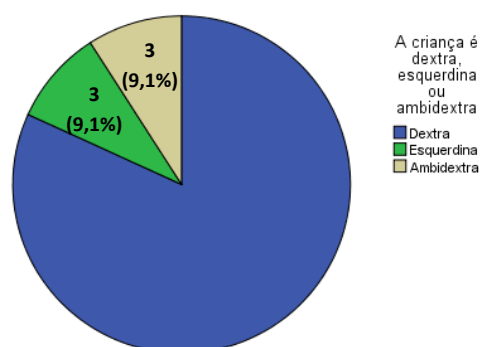


Gráfico B: Dominância da mão das crianças sobredotadas da ANEIS.

Por último, foi efetuada a questão sobre a perspetiva dos pais, sobre o conhecimento geral da população portuguesa relativamente

ao tema e a capacidade de resposta do Ensino Português (*tabela 16, anexo 2*). Assim sendo: i) a pontuação atribuída pelos pais relativamente às questões colocadas apresentam as seguintes médias: 1,36 para o conhecimento da população portuguesa; 1,45 para o apoio prestado pelo Ensino Português; e 2,79 na perceção da capacidade de deteção e orientação das crianças sobredotadas (médicos e psicólogos).

DISCUSSÃO/CONCLUSÃO

De acordo com os resultados apresentados, compreendemos que a nossa amostra é limitada a 33 crianças, o que não permite aferir conclusões sólidas sobre esta subpopulação. Todavia podemos referir algumas tendências e características gerais e do perfil de saúde sobre as crianças da ANEIS. Relativamente ao nível de escolaridade dos progenitores (principalmente as mães), verificámos que este era avançado sendo já um resultado previsível devido à conjuntura atual, motivo pelo qual não devemos relacioná-lo com uma inteligência superior, visto que quando perguntámos aos encarregados de educação sobre história familiar de sobredotação ⁽³⁴⁾, apenas 5 responderam afirmativamente à questão (*tabela 15, anexo 2*).

Salientamos que 84,8% dos inquiridos não têm história familiar de sobredotação

conhecida. Este valor poderá não ser completamente fiável, pois como já abordado anteriormente, muitos destes indivíduos sobredotados não foram sinalizados ou foram diagnosticados apenas com outras perturbações do comportamento e/ou desenvolvimento (PDHA, desinteresse escolar, etc.).

Como mencionado na introdução teórica do presente trabalho, estas crianças podem não ter a oportunidade de desenvolver todas as suas capacidades no meio educativo, conduzindo a abandono escolar por não encontrarem resposta às suas necessidades, sendo que isto faz com que se sintam desconfortáveis na interação com os outros, levando ao isolamento e à própria exclusão social ⁽³²⁾. Analogamente, é clara a importância dos programas de enriquecimento como a ANEIS (*tabela 2, anexo 2*), e por essa razão considerámos importante perceber o(s) motivo(s) pelo qual(ais) as crianças frequentam a associação. Para uniformizar as respostas categorizámos os motivos da seguinte forma: a) componente intrapessoal: melhorar a autoconfiança, conhecimento de si próprio, gestão das emoções e comportamentos, canalização positiva da criatividade; b) componente interpessoal: dificuldade de integração e adaptação com os pares; c) inadaptação escolar: interesses divergentes da escola, falta de motivação d) apoio à família: melhor compreensão da família sobre a criança e os seus

comportamentos; e) dois ou mais dos anteriores; f) outros motivos (referenciação por psicóloga após deteção da condição de sobredotado, procura de soluções alternativas para a criança por incapacidade de resposta dentro da família). Ao analisar os resultados obtidos (*tabela 3, anexo 2*) percebemos que, em muitos casos, a referenciação pela psicóloga ou a procura de soluções alternativas foram a razão para a frequência da Associação (14 respostas - 42,4%). Após explorarmos a categoria “outros motivos”, compreendemos a “soluções alternativas”, corresponde apenas a 1 resposta do questionário. Assim sendo, podemos concluir que os profissionais de saúde dedicados à psicologia têm um papel muito importante na deteção e encaminhamento destas crianças para a ANEIS (14 casos), de forma a dar-lhes maior oportunidade de explorar todo o seu potencial. Como já seria expectável, devido às diversas dificuldades que estas crianças podem demonstrar, apurámos que em 11 crianças (33,3%) a frequência da ANEIS é devida a vários motivos (designado no questionário como “duas ou mais condições das anteriores”), lembrando que estes incluem: componente intra e inter-pessoal, inadaptção escolar e apoio familiar. Retomando a *Teoria da Desintegração Positiva de Dabrowsky (TDP)*, corroborámos que o desenvolvimento destas crianças é acompanhado de alguns desafios, tanto para o indivíduo em si como para a sua família ⁽⁶⁾.

Esta análise mostra-nos que as crianças sobredotadas não estão imunes aos problemas, tal como as outras crianças da sua idade. Contudo, não podemos concluir se estes jovens têm maior ou menor incidência de problemas psicológicos, pois não temos um grupo de controlo de crianças sem esta condição que nos permita aferir tal facto.

De forma a compreender a saúde psicológica das crianças, fomos pesquisar quais as que tinham apoio psicológico e quais os motivos (*tabela 4, anexo 2*) no momento do presente questionário e concluímos que 23 (69,7%) destes jovens necessitavam de tal ajuda. Dos motivos salientam-se: os conflitos interpessoais (dificuldades de interação com os outros) com 18,2% e 24,2% com “duas ou mais das anteriores”, cuja categorização englobou: distúrbios funcionais (Síndrome Asperger, PDAH), inadaptção ao meio escolar, avaliação da criança (perceção de alterações no desenvolvimento) e conflitos intrapessoais (compreensão de si mesmo, melhoria de autoestima). Apesar de não termos um grupo de comparação com as mesmas idades, de forma a compreender se o grupo com Q.I. na média necessitaria de apoio psicológico, percebemos que o valor apresentado é elevado e relevante para discussão, indo de encontro com a perspetiva de que as altas habilidades podem aumentar a vulnerabilidade ⁽³⁰⁾. Na investigação de Simonetti, D. (2010), com a análise com o EEG, três dos alunos sobredotados (Q.I. de

144, 145 e 145) foram excluídos do estudo devido aos fatores emocionais. Ou seja, apresentaram um *break-down* representado por uma acentuada atividade difusa, na região frontal, parietal, temporal ou occipital no EEG, o que segundo a autora poderia estar relacionado com estados de tensão e alta ansiedade durante o registo ⁽⁶⁾. Este facto comprova a vulnerabilidade destes jovens e a ideia de alguns autores ^(35,36,37) de que estes alunos apresentam níveis elevados de ansiedade e medo de fracasso em situações que exijam bom desempenho. Todos estes fatores, tais como os traços de personalidade já abordados podem servir de explicação para a necessidade de apoio psicológico dos jovens incluídos no estudo ⁽³²⁾.

Relativamente ao grupo que faz parte do círculo próximo da criança e que foi capaz de identificar os sinais de sobredotação (*tabela 5, anexo 2*), salientamos o papel da escola que é de extrema importância, pois são profissionais altamente habilitados na compreensão do desenvolvimento cognitivo das crianças, conseguindo alertar os pais para algumas condições.

Também, é relevante alertar para o papel dos agentes de saúde (8 casos foram detetados pelo médico e/ou psicólogo), principalmente a nível dos cuidados primários por diversos motivos. O médico de família é o profissional que contacta primeiramente com a maioria das crianças; tem capacidade de chegar a um maior número de pessoas no seu quotidiano de

forma a desmistificar a sobredotação; devido às características da especialidade consegue interagir simultaneamente com a criança e o seu núcleo familiar; assiste pessoas de todas as classes sociais, inclusive aquelas com fracos recursos financeiros e que não podem recorrer imediatamente a consultas com o psicólogo; juntamente com o enfermeiro de Saúde Infantil consegue detetar as primeiras alterações do desenvolvimento da criança, podendo encaminhar posteriormente para um psicólogo clínico ou pediatra, com capacidade de diagnóstico da sobredotação e ativação de toda a rede de suporte, pois a ausência de apoio aos sobredotados poderá resultar em algumas consequências que poderão prejudicar o desenvolvimento destes indivíduos a diversos níveis, e assim, conduzir a patologias ⁽³²⁾.

Tendo em conta a percentagem igual na deteção feita pelos profissionais de saúde e os professores, relativamente à identificação dos sinais de sobredotação, fomos perceber o grau de satisfação dos pais relativamente aos serviços prestados por ambos (*tabela 16, anexo 2*), tal como qual a perspetiva dos encarregados de educação sobre o conhecimento geral da população portuguesa em relação à sobredotação e qual a capacidade de resposta do ensino em Portugal. Verificámos que todos os parâmetros se encontram no limiar negativo (< 3) da pontuação atribuída. Este facto revela que, do ponto de vista das famílias dos sobredotados,

Portugal ainda tem sérios problemas no que diz respeito ao apoio a estas crianças, tendo ainda um longo caminho a percorrer, tanto nas escolas e na saúde, mas principalmente na desmistificação da sobredotação entre a população. A condição de sobredotado, ainda é vista como uma *vantagem*, sendo negligenciadas as necessidades educativas especiais que estas crianças apresentam.

O não desenvolvimento das suas competências sociais, promotoras do exercício de cidadania e da aprendizagem de convivência com todos poderão fragilizar o indivíduo sobredotado, traduzindo-se a diversos níveis: 1) sócio-emocional: irritabilidade, sentimento de inferioridade, culpabilização externa, isolamento, baixa autoestima, rejeição de valores, descrença em si próprio, passividade, tendências suicidas, procura de marginalidade; 2) escolar: baixos resultados, atitude negativa, apatia, desatenção, irreverência, falta de persistência, culpabilização dos professores pelos insucessos, desinteresse, hiperatividade, preferência pelos grupos marginais; 3) familiar: agressividade, instabilidade emocional, isolamento, arrogância, intolerância, desobediência, infelicidade, sentimento de rejeição ⁽³²⁾. Através destas características conseguimos perceber que estas crianças poderão estar em risco quando não apoiadas a saber lidar com a condição de sobredotado, tendo assim repercussões de bem-estar emocional e psicológico.

De forma a ir ao encontro a todos os objetivos do trabalho proposto, foi feito um levantamento sobre os dados gerais de saúde das crianças da ANEIS. Assim sendo, começámos por questionar o período pré-natal e verificámos, como já seria expectável face à diferenciação destas famílias, que quase a totalidade das gravidezes foi detetada no 1º Trimestre (entre a 1ª e 13ª semanas), (*tabela 6, anexo 2*).

Este facto é interessante, pois uma vigilância da gravidez desde cedo permite à grávida a toma dos suplementos corretos, o que lhe proporcionará um melhor desenvolvimento do sistema nervoso do bebé. Seria interessante, em futuras investigações, estudar mais aprofundadamente o período gestacional para percebermos melhor a relação entre esta fase da vida do indivíduo e o desenvolvimento de algumas doenças neuropsiquiátricas, de forma a compreender se existe uma via neuropatológica comum entre sobredotação/patologia ⁽¹⁷⁾.

O tempo de gestação das gravidezes apresentou uma mediana de 38,42 semanas, com mínimo nas 32 semanas (*outlier*) e máximo nas 42 semanas (*gráfico 1, anexo 2*). Segundo o gráfico, percebemos que maioria das crianças é de termo (entre 37-42 semanas). Na respetiva figura, temos representada uma *caixa de bigodes*, com um *outlier* nas 32 semanas, ou seja, parto pré-termo (<37 semanas). Assim sendo, fomos pesquisar se a esta mãe correspondia uma criança com

alguma doença congénita e/ou adquirida. Verificámos que a criança em questão possui problemas oftalmológicos (hipermetropia e astigmatismo), achado relativamente comum em bebés prematuros, sem nenhuma outra patologia relevante.

Relativamente ao tipo de parto (*tabela 7, anexo 2*), contrariamente ao recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1985) de que a taxa ideal de cesarianas seja entre 10-15% de todos os partos em qualquer população, verificámos que esta pequena amostra relata um dos grandes problemas em Portugal: 54,5% das mães tiveram um parto por cesariana, sendo que muitas delas provavelmente, não foram necessárias ⁽⁴¹⁾. Contudo, não foi possível sabermos os motivos de tais cesarianas.

Ao analisarmos as Tabelas de Percentis de acordo com o boletim de saúde infantil da Direção Geral de Saúde (*tabelas 8,9 e 10, anexo 2*), verificámos que há uma tendência para baixo peso, pequena estatura e baixo perímetro cefálico. Este achado, desmistifica o mito de que os sobredotados têm obrigatoriamente uma “cabeça grande”. Todavia verificámos que existem 2 crianças com $P>95$, o que não nos permite tirar alguma conclusão por não termos um grupo de controlo. Adicionalmente, parece-nos que seria interessante em futuros estudos, e com amostras maiores, analisarmos se existe alguma relação entre os percentis do nascimento e a sobredotação, assim como a

evolução dos percentis ao longo do desenvolvimento destas crianças.

Na revisão da literatura, as correlações encontradas entre sobredotação-patologia são referidas em alguns estudos. Numa série de 10.000 estudantes sobredotados, demonstraram-se correlações significativas entre sobredotação e miopia ^(38,39). Também foi estudada a prevalência de doenças autoimunes, chegando-se à conclusão que estão mais relacionadas com indivíduos não-dextros ⁽⁴⁰⁾. Relembrando a literatura, as crianças sobredotadas são desproporcionalmente não-dextros ⁽⁴⁾, logo seria interessante compreender no futuro se existe alguma relação entre estes achados.

Um dos objetivos específicos deste trabalho era tentar perceber se existe alguma via comum entre sobredotação e patologia orgânica específica. Por isso fomos estudar quais as patologias existentes nesta população e verificámos que as crianças do nosso estudo possuem uma variedade de patologias, em diversas áreas da Medicina, pelo que deixamos o alerta de que estas crianças não parecem estar em *vantagem biológica* em relação aos seus pares. As patologias encontradas foram: atopia, rinite, sinusite, miopia, astigmatismo, hipermetropia, asma, dermatite atópica, vitiligo, artrite reumatoide, valvulopatia, doença de refluxo gástrico, doença de Von Willebrand, Síndrome Asperger, epilepsia, PDAH, esquizofrenia,

comportamentos aditivos e autodestrutivos (automutilação, ideação suicida).

O objetivo deste estudo foi expor quais as patologias, pelo que deixamos como sugestão futura, tentar compreender o mecanismo fisiopatológico de cada uma destas doenças e perceber se tem alguma via patológica em comum com a condição neurobiológica de sobredotado. Seria também interessante em futuros estudos com crianças das mesmas idades, tentar compreender se os jovens sobredotados da ANEIS são mais suscetíveis a patologias orgânicas do que os seus pares. Devido às múltiplas patologias apresentadas pelas crianças (por vezes em simultâneo), estas são seguidas em diversas áreas médicas, demonstrando uma vez mais a importância deste tema, pois devemos olhar para todos os indivíduos de forma holística e como já vimos, a condição de sobredotado poderá ter impacto na forma como as crianças lidam com as suas doenças, sendo por vezes um fator protetor ou de aumento da sua vulnerabilidade ⁽³⁰⁾.

Verificámos que 15 crianças tinham antecedentes pessoais de internamento (onde não foi possível saber os motivos), exceto 1 caso de uma criança internada por tentativa de suicídio. Este facto corrobora a literatura exposta ao longo deste trabalho, de que a falta de apoio ou a uma gestão incorreta da condição de sobredotado, poderá ter graves consequências no bem-estar psicológico do

indivíduo e a necessidade de despertar a atenção para esta temática ⁽³²⁾.

Percebemos assim que existe um *custo fisiológico e psicológico* da condição de sobredotado ⁽⁴²⁾. O nível elevado de androgénios (testosterona), ou a maior sensibilidade do útero aos mesmos, leva ao desenvolvimento do hemisfério direito, mas também pode influenciar outros órgãos, estando descrito na literatura tem uma influência negativa no timo ⁽¹⁷⁾. Assim sendo, esta alteração pode aumentar o risco de doenças imunes ^(17, 43).

No nosso estudo, verificámos que 12 crianças (36,4%) apresentam alergias, o que é um valor considerável tendo em consideração o tamanho da amostra. Todavia, não é possível dizer se estas crianças representam um grupo de maior prevalência de alergias do que as outras crianças, visto não termos um grupo controle com Q.I. na média.

Quanto à dominância da mão, verificou-se que as crianças da ANEIS, são na sua maioria dextros (81,8%). Todavia, segundo a literatura disponível, os investigadores concluíram que as crianças sobredotadas são desproporcionalmente não dextros ⁽⁴⁴⁾. Este facto poderá dever-se ao facto da amostra ser muito pequena, sendo por isso necessários futuros estudos com mais crianças de forma a compreender esta questão. Segundo alguns estudos ^(17,45), indivíduos com esquizofrenia, bem como indivíduos sobredotados tendem a ser esquerdinos, assim como indivíduos

sobredotados e indivíduos com desordens do espectro do autismo, como a síndrome de Asperger têm maior prevalência de alergias e doenças autoimunes. Esta sobreposição de sequelas neurológicas e comportamentais poderá sugerir a possibilidade de um mecanismo neuropatológico em comum⁽¹⁷⁾.

Ao mesmo tempo, alguns estudos descreveram que os aspetos negativos da sobredotação ocorrem mais frequentemente nos indivíduos esquerdinos, assim como é esta subpopulação esquerdina que apresenta mais frequentemente esquizofrenia e epilepsia, em relação à restante população^(46,47).

No entanto, foi demonstrado que as crianças com elevado Q.I. (e esquerdinas) são fisicamente mais saudáveis do que as crianças com habilidades dentro da média. Também os indivíduos esquerdinos exibem uma reversão mais rápida de estados patológicos e um ligeiro restabelecimento das funções cerebrais após situações de trauma e distúrbios⁽⁴⁷⁾. Estas particularidades poderão ser consequência da organização cerebral especial, mais particularmente do hemisfério direito^(6,43).

Como comentários finais reforçamos o facto de que embora alguns resultados do presente trabalho investigação tenham corroborado a literatura disponível, outros não foram conclusivos. Uma das hipóteses mais provável poderá ser o reduzido tamanho da amostra (33 crianças). Por outro lado, só avaliámos famílias de três regiões do país (Lisboa, Porto

e Braga), que têm especificidades muito próprias e podem não espelhar o que se passa com a restante população de sobredotados. Relativamente aos fundamentos neurobiológicos da sobredotação, existem fortes evidências de que os cérebros dos sobredotados possuem características específicas neuroanatómicas e neurofisiológicas, que são causa para a manifestação cognitiva de alto nível. Também parecem-nos existir estudos sólidos que demonstram relação entre a atividade cerebral e a inteligência psicométrica.

No campo da patologia relacionada com a sobredotação a Ciência ainda tem um longo caminho a percorrer, de forma a perceber objetivamente quais as possíveis vias comuns entre o cérebro de um sobredotado e a patologia que daí poderá advir. Todavia, esperamos ter deixado uma porta aberta para futuras investigações com estas crianças, de forma a termos uma amostra maior e heterogénea nas idades, sexo e regiões geográficas, para concluirmos quais as características da população sobredotada portuguesa. Também seria muito interessante, realizar um estudo longitudinal que pudesse acompanhar o desenvolvimento destes jovens desde idades precoces até a fase adulta. Por último, importa referir que dentro desta subpopulação sobredotada, cada indivíduo é dotado de uma singularidade, pelo que, não devemos generalizar de forma grosseira comportamentos ou características.

AGRADECIMENTOS

Termino esta investigação a endereçar um agradecimento especial à Dra. Cristina Camilo, por ter acedido ser minha orientadora neste Trabalho Final de Mestrado e por ter acreditado no tema proposto. Agradeço a sua disponibilidade, motivação, orientação, rigor e simpatia ao longo destes meses de trabalho.

Agradeço também à Dra. Sara Bahia por ter aceitado ser minha coorientadora e ter visto potencial no trabalho. Estou grata por ter ajudado com a bibliografia disponível para a realização deste tema e pelo carinho com que me recebeu na Sede da ANEIS em Lisboa.

Um grande reconhecimento à minha mãe, pelo constante incentivo, motivação e ajuda nas longas horas de trabalho.

Por último, dedico este trabalho a todas as crianças que são diferentes e que por isso, inspiram-me a querer ser melhor todos os dias, para poder ser a voz daquelas que não se conseguem fazer ouvir.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Antunes, A. (2008). *O apoio psico-educativo a alunos com altas habilidades: Um programa de enriquecimento numa escola inclusiva*. Universidade do Minho. (Instituto de Educação em Psicologia).
2. Lombardo, J.R. (1997). *Necesidades educativas del superdotado*. Madrid: Editorial EOS
3. Chagas, J. F. (2007). Conceituação e fatores individuais, familiares e culturais relacionados às altas habilidades. Em D. S. Fleith & E. M. L. S. Alencar (Orgs.), *Desenvolvimento de talentos e altas habilidades: orientação a pais e professores* (pp. 15-23). Porto Alegre: Artmed.
4. Craggs, J., Sanchez, J., Kibby, M., Gilger, J. & Hynd, G. (2006). Brain morphological and neuropsychological profiles of a family displaying superior nonverbal intelligence and dyslexia: *Cortex*, 42, 1107-1108.
5. Geake, J. G. (2010). Neurobiology of Giftedness: Westminster Institute of Education. Oxford Brookes University, United Kingdom *Research Intelligence*, 92, 10-13.
6. Simoneti, D. (2010). *Superdotação: Estudo comparativo da avaliação dos processos cognitivos através de testes psicológicos e neurofisiológicos* (tese de doutoramento). Universidade do Minho. (Instituto de Educação em Psicologia).
7. Haier, R., Siegel, B. Tang, C., Abel, L. & Buchsbaum, T. (1992). Intelligence and changes in regional cerebral glucose metabolic rate following learning. *Intelligence*, 16, 415-416
8. Witelson, S. and Kigar, D. (1988). Asymmetry in brain function follows asymmetry in anatomical form: gross, microscopic, postmortem and imaging studies. *Handbook of neuropsychology. Vol 1. Elsevier Science, Amsterdam*.
9. Alexander, J. Benbow, M. & O'Boyle, C. (1996). Develop mentally advanced EEG alpha power in gifted male and female adolescents. *International Journal of Pshycophysiology*, 23, 25.
10. Jin, S. H., Kim, S. Y., Park, K. H., & Lee, K. J. (2007). Differences in EEG between gifted and average students: Neural complexity and functional cluster analysis. *The International Journal of Neuroscience*, 117, 1167–1184.
11. Gerlic, I. & Jausovec, N. (1999). Multimedia: Differences in cognitive processes observed with EEG. *Educ. Technol. Res. Dev.*, 47(3), 5-14.
12. Jausovec, N. (1996). Differences in EEG alpha activity related to giftedness. *Intelligence*, 23(3), 159-173.

13. Jausovec, N. (1997). Differences in EEG alpha activity gifted and non-identified individuals: Insights into problem solving. *Gifted Child Quarterly*, 41(1), 26-32.
14. Jausovec, N. (2000). Differences in cognitive processes between gifted, intelligent, creative and average individuals while solving complex problems: An EEG study. *Intelligence*, 28, 213-237.
15. Jausovec, N. (2001). Differences in EEG current density related to intelligence. *Cognitive Brain Research*, 12, 55-60.
16. Gasser, T., Jennen-Steinmetz, C. & Verleger, R. (1987). EEG coherence at rest and during a visual task in two groups of children. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 67, 151-158.
17. Mrazik, M., Dombrowski, S. (2010). The Neurobiological Foundations of Giftedness. Neurobiology, Prenatal Development, And Prodigiousness. *Roeper Review*, 32:224–234
18. Geake, J. G. (2008). High abilities at fluid analogizing: A cognitive neuroscience construct of giftedness. *Roeper Review*, 30, 187–195.
19. Bouchard, L. L. (2002). Un instrumento para la medición de sobreexcitabilidades para identificar estudiantes excepcionales de primaria. *Revista del Instituto Alberto Merani*, Códice 2,5, número 1: 40-49, Colombia.
20. Annett, M. & Alexander, M.P. (1996). Atypical cerebral dominance: Predictions and tests of the right shift theory. *Neuropsychologia*, 34, 1215-1227.
21. Annett, M. (1999b). Handedness and lexical skills in undergraduates. *Cortex*, 35, 357-372.
22. Habib, M., Gayraud, D., Oliva, A., Regis, J., Salamon, G., & Khalil, R. (1991). Effects of handedness and sex on the morphology of the corpus collosum: A study with magnetic resonance imaging. *Brain Cognition*, 16, 41–61.
23. McGrath, J., & Castle, D. (1995). Does influenza cause schizophrenia? A five year review. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 29, 23–31.
24. Waddington, J. L., O’Callaghan, E., Youssef, H. A., Buckley, P., Lane, A., Cotter, D., et al. (1999). Schizophrenia: Evidence for a “cascade” process with neurodevelopmental origins. In E. S. Susser, A. S. Brown, & J. M. Gorman (Eds.), *Prenatal exposure in schizophrenia* (pp. 3–34). Washington, DC: American Psychiatric Press.
25. Gilger, J. W., & Hynd, G. W. (2008). Neurodevelopment variation as a framework for thinking about the twice exceptional. *Roeper Review*, 30, 214–228.
26. McGuire, P. K., & Frith, C. D. (1996). Disordered functional connectivity in schizophrenia. *Psychological Medicine*, 26, 891–892.

27. Post, F. (1994). Creativity and psychopathology: A study of 291 worldfamous men. *British Journal of Psychiatry*, 165, 22–24.
28. Ross, C. A., & Pearlson, G. D. (1996). Schizophrenia, the heteromodal association neocortex and development: Potential for a neurogenetic approach. *Trends in Neuroscience*, 19, 171–176.
29. Renzulli, J. S. (2004). O que é essa coisa chamada superdotação e como a desenvolvemos? Uma retrospectiva de 25 anos. *Educação: Porto Alegre*, XXVII, 52, 75-131.
30. Oliveira, E. P. (2002). Desenvolvimento sócio-emocional de alunos sobredotados: Risco e resiliência. *Sobredotação*, 3(1), 151-165.
31. Gardner, H. (1994). *Estruturas da Mente: A teoria das Inteligências Múltiplas*. Porto Alegre: Artes Médicas.
32. Serra, H. (2004). *O aluno sobredotado. A criança sobredotada*. Vila Nova de Gaia. Edições Gailivro, 36-39.
33. Koziol, L., Budding, D.(2009). Subcortical structures and cognition: implications for neuropsychological assessment. *New York: Springer*.
34. Sternberg, R. J. (2000). Giftedness as developing expertise. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg, & R. F. Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (2nd ed., pp.55-66). Oxford: Elsevier.
34. *Código Civil* (1966). Livro IV : Direito da Família Português, Artigo 1581º.
35. Landau, E. (1990). *A coragem de ser superdotado*. São Paulo: CERED.
36. Torrance, E.P. (1986). Teaching creative and gifted learners. In M.C. Wittrock (Ed.). *Handbook of research on teaching*, 3ª ed. (pp. 630-647). N. York, London: McMillan
37. Winner, E. (1996a). Gifted children: Myths and realities. *New York: Basic Books*.
38. Lubinski, D., & Benbow, C. P. (1992). Gender differences in abilities and preferences among the gifted: Implications for the math/science pipeline. *Current Directions in Psychological Science*, 1, 61-66.
39. Lubinski, D., & Humphreys, L. G. (1992). Some bodily and medical correlates of mathematical giftedness and commensurate levels of socioeconomic status. *Intelligence*, 16, 99-115.
40. McManus, E. C., Bryden, M.P., & Bulmer-Fleming, M.B. (1993) Handedness and autoimmune disease. *Lancet* 341, 891-892.
41. Declaração “Taxas de Cesariana” (1995), Organização Mundial de Saúde (OMS). Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/3/WHO_RHR_15.02_por.pdf?ua=1&ua=1 (consultado a 30 de Março de 2016).

42. Benbow, C. P. (1987). Possible biological correlates of precocious mathematical reasoning ability. *Trends in Neuroscience*, 10, 17-20.
43. Fingelkurts, An. A. & Fingelkurts, Al.A. (2000) Hemispheric laterality, high intelligence and twins. *Vopr. Psihol. (Questions of Psychology)* 5, 111-121.
44. Winner, E., (2000), Giftedness: Current Theory and Research. *Current Directions in Psychological Science*, vol 9, 153-156.
45. Sweeten, T. L., Bowyer, S. L., Posey, D. J., Halberstadt, G. M., & McDougale, C. J. (2003). Increased prevalence of familial autoimmunity in probands with pervasive developmental disorders, *Pediatrics*, 112, e420. Retrieved from <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/abstract/112/5/e420> (consultado a 30 de Março de 2016).
46. O'Boyle, M., & Benbow, C. P. (1990). Enhanced right hemisphere involvement during cognitive processing may relate to intellectual precocity. *Neuropsychologia*, 28, 211-216.
47. Dobrohotova, T.A., Bragina, N.N. (1994). *Levshi. Moskva: Kniga*.

ANEXOS

ANEXO 1 – Questionário aplicado aos pais

13/10/2018

Sobredotação nas Crianças Portuguesas

Sobredotação nas Crianças Portuguesas

No âmbito da Tese de Mestrado, subordinada ao tema "Sobredotação nas crianças portuguesas: epidemiologia e co-morbilidades", tutelado pela Pediatra Dra. Cristina Camilo na instituição da Faculdade de Medicina de Lisboa, vimos por este meio apelar a Vossa Excelência, a colaboração no preenchimento deste questionário.

O questionário é anónimo e a informação será utilizada apenas para tratamento de dados estatísticos.

**Obrigatório*

Dados dos Progenitores

Sobre a Mãe

1. 1. Idade *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ ≤ 20 anos
☐ 21 - 25
☐ 26 - 30
☐ 31 - 35
☐ 36 - 40
☐ 41 - 45
☐ 46 - 50
☐ 51 - 55
☐ 56 - 60
☐ > 60

2. 2. Nível de Escolaridade *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ ≤ 2º Ano
☐ Ensino Secundário
☐ Ensino Superior - Licenciatura
☐ Ensino Superior - Mestrado
☐ Outros

3. 3. Nacionalidade *

4. 4. Profissão *

5. 5. História familiar de prosciência:

However, according to the OECD,

- ☐ Sim
- ☐ N/A

6. 5.1. Qual/Quais o(s) membro(s) da família?

7. 8. História familiar de sobriedade *

Se Não, avança para a seção "Sobre o Pai".
Mover apenas uma oval.

- ☐ Slim
- ☐ Nilla

8. 8.1. Qual/Quais o(s) membro(s) da família?

Sobre o Pa

9.1.1.1

Abstract

- ☐ < 20 anos
☐ 21 - 25
☐ 26 - 30
☐ 31 - 35
☐ 36 - 40
☐ 41 - 45
☐ 46 - 50
☐ 51 - 55
☐ 56 - 60
☐ > 60

10. 2. Nível de Escolaridade *

Abstract *See page 100*

- ☐ 5º Ano
☐ Ensino Secundário
☐ Ensino Superior - Licenciatura
☐ Ensino Superior - Mestrado
☐ Outros

13143X.3

Sobredotação em Crianças Portuguesas

11. 3. Naturalidade *

12. 4. Profissão *

13. 5. História familiar de precocidade/sobredotação

Se Não, avance para a secção "Sobre a Família".

Marcar apenas uma ova!

☐ Sim

☐ Não

14. 5.1. Qual/Quais o(s) membro(s) da família?

Sobre a Família

15. 1. Número de filhos do casal *

Marcar apenas uma ova!

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ ≥ 4

16. 2. Número de filhos do casal que frequenta a ANEIS *

Marcar apenas uma ova!

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ ≥ 4

17. 3. Motivo(s) pelo(s) qual/quais o(s) filho(s) frequentam a ANEIS *

Dados do Cuidador da Criança

1234331.3

Sobredotação nas Crianças Portuguesas

18. 1. Grau de parentesco em relação à criança *

19. 2. Idade *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ < 20 anos
☐ 21 - 25
☐ 26 - 30
☐ 31 - 35
☐ 36 - 40
☐ 41 - 45
☐ 46 - 50
☐ 51 - 55
☐ 56 - 60
☐ > 60

20. 3. Nível de Escolaridade *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ ≤ 5ª Ano
☐ Ensino Secundário
☐ Ensino Superior - Licenciatura
☐ Ensino Superior - Mestrado
☐ Outros

21. 4. Profissão *

Dados da Criança

22. 1. Idade *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ ≤ 5 anos
☐ 6 - 8 anos
☐ 9 - 11 anos
☐ 12 - 14 anos
☐ 15 - 17 anos
☐ 18 - 20 anos
☐ > 20 anos

Sobredotação em Portugal - Caracterização da população em idade pediátrica

1204001.3

Sobredotação em Crianças Portuguesas

31. 10. Já adiantou algum na escola? *

Se não, avance para a questão 11.
Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

32. 10.1. Quantos anos?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 1
☐ 2

33. 10.2. Por sugestão de quem?

34. 10.3. Porque motivo(s)?

35. 11. Já reprovou algum na escola? *

Se não, avance para a questão 12.
Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

36. 11.1. Qual/Quais?

37. 12. Qual/Quais a(s) disciplina(s) favorita(s)? *

Por favor indique no máximo 3.

1254396-9

Scholarship on the Crises of Portuguese

38. 13. Qual/Quais a(s) disciplina(s) que menos gosta? *

Por favor indique no máximo 3.

Baseando-se no período gestacional da criança

39. 1. Vigilância médica durante a gravidez.¹⁰

Se Não, avance para a pergunta 2.

Monte Carlo simulations indicate that

- ☐ Sim
- ☐ Nillo

40. 1.1. A partir de que semanas iniciou a respectiva vigilância?

41. 2. Número de gravidezes *

MINISTER RESPONSIBLE LETTER OVER!

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 2-4

42. 3. Número de partos *

MONTAN' NIMPHAE LATER DVM'

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 24

43. 4. Número de semanas de gestação^a

44. 5. Tipo de Parto ⁴

Mercurio ludo a cura dei signorini!

- ☐ Normal
☐ Com fórceps/ventosa
☐ Cesariana

45. 6. Intercorrências no parto da criança referida *

Mencione tudo o que for aplicável.

- ☐ Hemorragias
☐ Hipertensão Arterial
☐ Internamento
☐ Infecção
☐ Nenhuma
☐ Outra: _____

46. 7. Foi necessária assistência à criança após o parto? *

Exemplos: Reanimação, incubadora...

Mencione apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

47. 7.1. Se Sim na resposta 7, especifique

48. 8. Peso ao nascer *

49. 9. Comprimento *

50. 10. Perímetro Cefálico *

Baseando-se no desenvolvimento da criança

51. 1. Refira a idade com que a criança
começou a sentar *

52. 2. Refira a idade com que a criança disse
as primeiras palavras *

1204001.3

Sobredotação nas Crianças Portuguesas

53. 3. Refira a idade com que a criança efetuou um discurso fluente *

54. 4. Refira a idade com que a criança começou a gatinhar *

55. 5. Refira a idade com que a criança começou a andar *

56. 6. Refira a idade com que a criança começou a escrever *

57. 7. A criança é *

Mercar apenas uma oval.

- ☐ Dextra
☐ Esquerdina
☐ Ambidextra

58. 8. Qual/Quais os primeiros sinais de precocidade ou sobredotação do seu filho/a perceptíveis? *

59. 8.1. Quem é que identificou estes sinais? *

60. 8.2. Recorreu a algum especialista? *

Se Não, avance para a próxima página.

Mercar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

1204001.5

Sobredotação em Crianças Portuguesas

61. 8.3. Qual e como ocorreu o processo?

Descreva resumidamente.

Baseando-se nos componentes de saúde em geral da criança

62. 1. Peso actual *

63. 2. Altura actual *

64. 3. Cumpre o Plano Nacional de Vacinação? *

Menciar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

65. 4. Realiza exercício físico? *

Se Não, avance para a questão 5.
Menciar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

66. 4.1. Qual?

67. 4.2. Número de vezes que pratica por semana?

Menciar apenas uma oval.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ Mais de 5

1324301.3

Sobredotação nas Crianças Portuguesas

68. 5. Qual/Quais a(s) especialidade(s) médica(s) do(s) médico(s) assistente(s) da criança? Qual o motivo de cada seguimento? *

69. 6. A criança já esteve internada? *

Se Não, avence para a questão 7.
Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

70. 6.1. Qual o motivo?

71. 7. A criança possui alguma alergia? *

Se Não, avence para a questão 8.
Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

72. 7.1. Qual/Quais?

73. 8. A criança possui alguma doença congénita conhecida (doença adquirida antes do nascimento ou mesmo posteriormente, no primeiro mês de vida)? *

Se Não, avence para a questão 9.
Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

74. 9.1. Qual/Quais?

75. 9. A criança possui alguma doença adquirida (doenças adquiridas posteriormente ao primeiro mês de vida)? *

Se Não, avance para a questão 10.
Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Doença Neurológica (Síndrome Asperger, epilepsia, ...)
- ☐ Problemas Oftalmológicos (miopia, astigmatismo, cegueira, ...)
- ☐ Problemas respiratórios (asma, ...)
- ☐ Problemas cardíacos (aritmias, valvulopatias, ...)
- ☐ Problemas gastrointestinais (doença de Chron, Colite ulcerosa, Síndrome Cólon Irritável)
- ☐ Problemas renais e vias urinárias (HTA, infeções urinárias, ...)
- ☐ Problemas dos órgãos genitais (infecções, fimoze, ...)
- ☐ Problemas dermatológicos (dermatite atópica, ...)
- ☐ Problemas de alergologia (alopia, rinite, sinusite, ...)
- ☐ Problemas endócrinos (Diabetes, Hipert/hipotireoidismo, ...)
- ☐ Problemas psiquiátricos (défice de atenção, hiperactividade, esquizofrenia, consumo de alguma substância prejudicial (ex: álcool e drogas), comportamentos autodestrutivos (auto-mutilação, ideação suicida), ...)
- ☐ Não possui nenhuma doença

75. 9.1. Especifique a doença:

77. 10. A criança toma alguma medicação *

Se Não, avance para a próxima página.
Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

78. 10.1. Qual/Quais?

**Baseando-se nos componentes de bem-estar,
comportamentais e sociais da criança**

1234567

Sobredotação em Crianças Portuguesas

79. 1. Como classifica a relação da criança com os seus pares (brincar com as outras crianças)? *

Mercar apenas uma oval.

| | | | | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Muito Mau | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito Bom |

80. 2. Como classifica a relação da criança com os seus pais/cuidadores? *

Mercar apenas uma oval.

| | | | | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Muito Mau | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito Bom |

81. 3. Como classifica a capacidade de aceitar e cumprir ordens? *

Mercar apenas uma oval.

| | | | | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Muito Mau | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito Bom |

82. 4. Como classifica o sentido de justiça perante as situações? *

Mercar apenas uma oval.

| | | | | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Muito Mau | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito Bom |

83. 5. Como classifica a capacidade de demonstrar e argumentar o seu ponto de vista? *

Mercar apenas uma oval.

| | | | | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Muito Mau | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito Bom |

84. 6. Como classifica a empatia da criança com os problemas sociais (ex: pobreza, crises humanitárias, ambientais, ...)? *

Mercar apenas uma oval.

| | | | | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Muito Mau | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito Bom |

85. 7. Como classifica a tomada de iniciativa perante um problema? *

Mercar apenas uma oval.

| | | | | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Muito Mau | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito Bom |

https://www.google.com/sitemap/sitemap.xml?hl=pt-br&asf=ITdeQ6C7Hy8RUC3kT7K2e6M8D3u_3du1KqT1C0KqG3h8

13/18

1204206.9

Sobredotação em Crianças Portuguesas

85. 8. Como classifica a capacidade de escutar com atenção as regras/etapas de um jogo? *

Marcar apenas uma oval.

| | | | | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Muito Mau | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muito Bom |

87. 9. O seu filho já necessitou de apoio psicológico? *

Se Não, avança para a questão 10.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

88. 9.1. Porquê e durante quanto tempo?

89. 10. Selecione dois traços de personalidade que se apliquem à criança. *

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Sincero
- ☐ Compreensivo
- ☐ Falador
- ☐ Ambicioso
- ☐ Calado
- ☐ Persistente
- ☐ Motivado
- ☐ Confiante
- ☐ Solitário
- ☐ Justo
- ☐ Sociável
- ☐ Outros: _____

Baseando-se na sua opinião de cuidador da criança

1257400X.9

Sobredutação nas Crianças Portuguesas

90. 1. Como classifica o Sistema de Ensino, relativamente ao apoio fornecido às crianças sobredotadas, em Portugal? *

Mineral springs with low

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Multi Man | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Multi Rom | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Industry News

Music Icons

91. 2. Como classifica o Sistema de Saúde, relativamente à detecção de crianças sobredotadas, em Portugal? *

MINUTES MEETING AFTER CLUB

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Multis Max | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Multis Bolt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Multi-Media

Multiborn

- Q2. 3. Como classifica a capacidade de um médico/psicólogo detectar e orientar as crianças sobredotadas? *

Mercur apenas uma ova!

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Muito Mau | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Muito Bom | | | | | |

Multi Menu

Muito Bom

93. 4. Como classifica o conhecimento da população portuguesa, em geral, sobre este tema? *

Elmer's opinion was that

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| Multi Men | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Multi Men |

References

Music Item

94. 5. Qual o tipo de apoio que mais sente falta em Portugal? Porquê? *

95. 6. O que acha que poderia melhorar no Sistema de Saúde Nacional, relativamente ao apoio prestado às crianças sobredotadas?¹

12240301.5

Sobredotação em Crianças Portuguesas

96. 7. Considera importante a detecção encaminhamento das crianças sobredotadas para núcleos de apoio? Porquê? *

97. 8. Para finalizar, indique-nos quais os 2 principais traços de personalidade/características que associa à condição de sobredotação, que o seu filho/a apresenta. *

Conclusão

Contactos:

Cleópatra Almada – 5ª ano do Mestrado Integrado em Medicina (FMUL)
Email : cleopatramed@gmail.com

Inês Coelho – 5ª ano do Mestrado Integrado em Medicina (FMUL)
Email : ines-coelho@campus.ulp.pt

98. 1. Gostaria de receber futuras informações sobre os resultados obtidos da Tese de Mestrado? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

99. 1.1. Se sim, indique-nos o seu email:

Com tecnologia
 Google Forms

ANEXO 2:

Tabulação cruzada

Contagem

| | | Nível de escolaridade do pai | | | | | Total |
|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------|--------|-------|
| | | > 9.º ano | Ensino Secundário | Ensino Superior - Licenciatura | Ensino Superior - Mestrado | Outros | |
| Nível de escolaridade da mãe | Ensino Secundário | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| | Ensino Superior - Licenciatura | 1 | 5 | 7 | 1 | 2 | 16 |
| | Ensino Superior - Mestrado | 1 | 1 | 5 | 2 | 0 | 9 |
| | Outros | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| Total | | 2 | 12 | 14 | 3 | 2 | 33 |

Tabela 1: Tabulação cruzada sobre o grau académico dos progenitores.

| | | Frequência | Percentagem | Percentagem válida | Percentagem acumulativa |
|--------|-------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| Válido | Não | 1 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | Sim | 32 | 97,0 | 97,0 | 100,0 |
| | Total | 33 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 2: Relevância dos núcleos de apoio, segundo os encarregados de educação.

| | Frequência | Porcentagem | Porcentagem válida | Porcentagem acumulativa |
|--------------------------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| Componente intrapessoal | 1 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Componente interpessoal | 2 | 6,1 | 6,1 | 9,1 |
| Inadaptação escolar | 4 | 12,1 | 12,1 | 21,2 |
| Valido Apoio familiar | 1 | 3,0 | 3,0 | 24,2 |
| 2 ou mais dos anteriores | 11 | 33,3 | 33,3 | 57,6 |
| Outros motivos | 14 | 42,4 | 42,4 | 100,0 |
| Total | 33 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 3: Motivos pelos quais as crianças frequentam a ANEIS.

| | | Frequência | Porcentagem | Porcentagem válida | Porcentagem acumulativa |
|---------|-------------------------------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| Valido | Distúrbios funcionais | 3 | 9,1 | 9,7 | 9,7 |
| | Inadaptação ao meio escolar | 3 | 9,1 | 9,7 | 19,4 |
| | Avaliação da criança | 1 | 3,0 | 3,2 | 22,6 |
| | Conflitos intrapessoais | 1 | 3,0 | 3,2 | 25,8 |
| | Conflitos interpessoais | 6 | 18,2 | 19,4 | 45,2 |
| | 2 ou mais das anteriores | 8 | 24,2 | 25,8 | 71,0 |
| | Não teve necessidade de apoio | 9 | 27,3 | 29,0 | 100,0 |
| | Total | 31 | 93,9 | 100,0 | |
| Ausente | Sistema | 2 | 6,1 | | |
| Total | | 33 | 100,0 | | |

Tabela 4: Motivos de acompanhamento psicológico.

| | | Frequência | Percentagem | Percentagem válida | Percentagem acumulativa |
|--------|--------------------------|------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| Válido | Família | 17 | 51,5 | 51,5 | 51,5 |
| | Educadores / professores | 8 | 24,2 | 24,2 | 75,8 |
| | Médico assistente | 4 | 12,1 | 12,1 | 87,9 |
| | Psicólogo | 4 | 12,1 | 12,1 | 100,0 |
| | Total | 33 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 5: Grupo que identificou os sinais de sobredotação da criança.

| | | Frequência | Percentagem | Percentagem válida | Percentagem acumulativa |
|--------|---------------|------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| Válido | 1.º Trimestre | 30 | 90,9 | 90,9 | 90,9 |
| | 2.º Trimestre | 2 | 6,1 | 6,1 | 97,0 |
| | 3.º Trimestre | 1 | 3,0 | 3,0 | 100,0 |
| | Total | 33 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 6: Vigilância da Gravidez das mães das crianças da ANEIS.

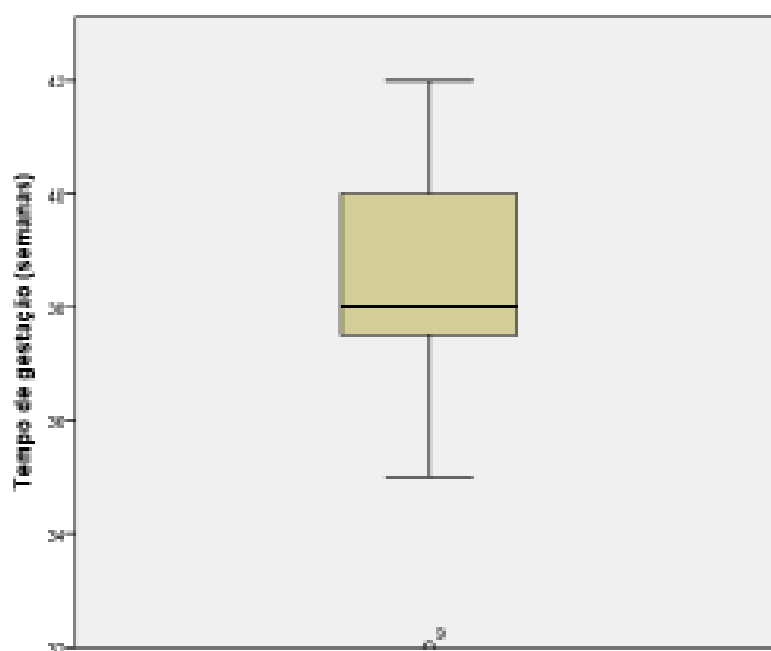


Gráfico 1: Caixa de Bigodes - Tempo de gestação da gravidez, em semanas, das crianças da ANEIS.

| | | Frequência | Percentagem | Percentagem válida | Percentagem acumulativa |
|--------|-----------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| Valido | Eutócico | 8 | 24,2 | 24,2 | 24,2 |
| | Distócico | 7 | 21,2 | 21,2 | 45,5 |
| | Cesariana | 18 | 54,5 | 54,5 | 100,0 |
| | Total | 33 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 7: Tipo de parto das crianças da ANEIS.

| | | Frequência | Percentagem | Percentagem válida | Percentagem acumulativa |
|--------|---------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| Valido | < 5 | 1 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | 5 - 10 | 4 | 12,1 | 12,1 | 15,2 |
| | 10 - 25 | 12 | 36,4 | 36,4 | 51,5 |
| | 25 - 50 | 8 | 24,2 | 24,2 | 75,8 |
| | 50 - 75 | 7 | 21,2 | 21,2 | 97,0 |
| | > 95 | 1 | 3,0 | 3,0 | 100,0 |
| | Total | 33 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 8 : Percentil de peso ao nascer, das crianças da ANEIS.

| | | Frequência | Porcentagem | Porcentagem válida | Porcentagem acumulativa |
|--------|---------|------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| Valido | < 5 | 1 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | 5 - 10 | 1 | 3,0 | 3,0 | 6,1 |
| | 10 - 25 | 6 | 18,2 | 18,2 | 24,2 |
| | 25 - 50 | 12 | 36,4 | 36,4 | 60,6 |
| | 50 - 75 | 12 | 36,4 | 36,4 | 97,0 |
| | 75 - 90 | 1 | 3,0 | 3,0 | 100,0 |
| | Total | 33 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 9 : Percentil de comprimento ao nascer, das crianças da ANEIS.

| | | Frequência | Porcentagem | Porcentagem válida | Porcentagem acumulativa |
|--------|---------------|------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| Valido | 5 - 10 | 3 | 9,1 | 9,1 | 9,1 |
| | 10 - 25 | 6 | 18,2 | 18,2 | 27,3 |
| | 25 - 50 | 7 | 21,2 | 21,2 | 48,5 |
| | 50 - 75 | 5 | 15,2 | 15,2 | 63,6 |
| | 90 - 95 | 1 | 3,0 | 3,0 | 66,7 |
| | > 95 | 5 | 15,2 | 15,2 | 81,8 |
| | Não respondeu | 6 | 18,2 | 18,2 | 100,0 |
| | Total | 33 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 10 : Percentil do perímetro cefálico ao nascer, das crianças da ANEIS.

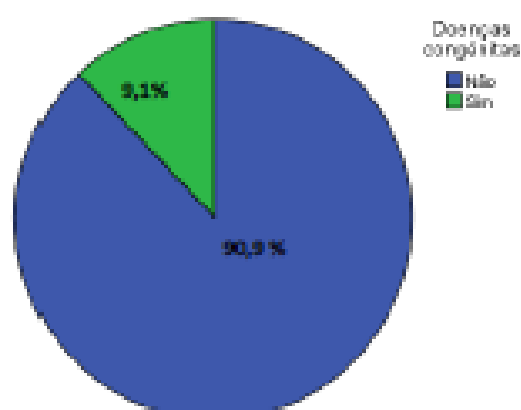


Gráfico 2: Prevalência de doenças congénitas nas crianças sobredotadas da ANEIS.

| | | Frequência | Porcentagem | Porcentagem válida | Porcentagem acumulativa |
|--------|-------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| Válido | Não | 12 | 36,4 | 36,4 | 36,4 |
| | Sim | 21 | 63,6 | 63,6 | 100,0 |
| | Total | 33 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 11: Doenças adquiridas relativamente as crianças sobredotadas da ANEIS.

| | | Frequência | Porcentagem | Porcentagem válida | Porcentagem acumulativa |
|--------|----------------------------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| Válido | Pediatria | 11 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| | Psicologia | 2 | 6,1 | 6,1 | 39,4 |
| | Oftalmologia | 1 | 3,0 | 3,0 | 42,4 |
| | Medicina Geral e Familiar | 2 | 6,1 | 6,1 | 48,5 |
| | Por 2 ou mais áreas | 12 | 36,4 | 36,4 | 84,8 |
| | Não é seguida regularmente | 5 | 15,2 | 15,2 | 100,0 |
| | Total | 33 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 12: Tipos de alergias nas crianças sobredotadas da ANEIS.

| | | Frequência | Porcentagem | Porcentagem válida | Porcentagem acumulativa |
|--------|-------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| Válido | Não | 25 | 75,8 | 75,8 | 75,8 |
| | Sim | 8 | 24,2 | 24,2 | 100,0 |
| | Total | 33 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 13: Necessidade de medicação das crianças da ANEIS.

| | | Frequência | Porcentagem | Porcentagem válida | Porcentagem acumulativa |
|--------|-------|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| Válido | Não | 18 | 54,5 | 54,5 | 54,5 |
| | Sim | 15 | 45,5 | 45,5 | 100,0 |
| | Total | 33 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 14: Antecedentes pessoais de internamento, das crianças da ANEIS.

| | | Frequência | Porcentagem | Porcentagem válida | Porcentagem acumulativa |
|--------|---|------------|-------------|--------------------|-------------------------|
| Válido | Parente 1.º grau (linha reta ascendente) | 4 | 12,1 | 6,1 | 6,1 |
| | Parente 1.º grau (linha colateral) | 1 | 3,0 | 3,0 | 9,1 |
| | Não tem história familiar de sobredotação | 28 | 84,8 | 84,8 | 100,0 |
| | Total | 33 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 15: História familiar de sobredotação das crianças da ANEIS.

| | | Classificação do Sistema de Ensino (apoio fornecido às crianças) | Classificação da capacidade de deteção e orientação de crianças sobredotadas (médico/psicólogo) | Classificação do conhecimento da população portuguesa |
|--------|---------|--|---|---|
| N | Válido | 33 | 33 | 33 |
| | Ausente | 0 | 0 | 0 |
| Média | | 1,45 | 2,79 | 1,36 |
| Mínimo | | 1 | 1 | 1 |
| Máximo | | 3 | 5 | 3 |

Tabela 16: Perspetiva dos encarregados de educação relativamente aos serviços prestados em Portugal e conhecimento da população da temática.

| | | Frequência | Percentagem | Percentagem válida | Percentagem acumulativa |
|---------|--------------|------------|-------------|-----------------------|----------------------------|
| Válido | Respiratória | 6 | 18,2 | 50,0 | 50,0 |
| | Alimentar | 2 | 6,1 | 16,7 | 66,7 |
| | Insetos | 3 | 9,1 | 25,0 | 91,7 |
| | Cutâneas | 1 | 3,0 | 8,3 | 100,0 |
| | Total | 12 | 36,4 | 100,0 | |
| Ausente | Sistema | 21 | 63,6 | | |
| Total | | 33 | 100,0 | | |

Tabela 17: Tipos de alergias nas crianças sobredotadas da ANEIS.